



21 Aktenzeichen: 203 09 794.7  
22 Anmeldetag: 24. 6. 2003  
47 Eintragungstag: 2. 10. 2003  
43 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 6. 11. 2003

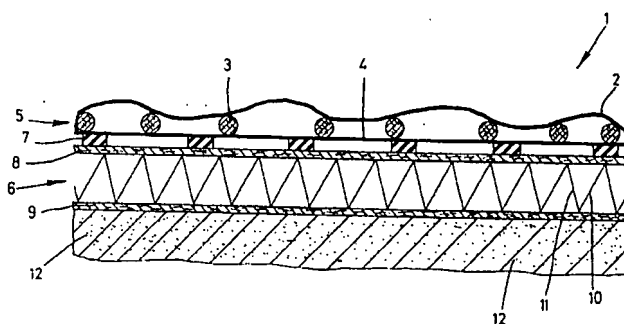
66 Innere Priorität:  
202 09 803. 6 25. 06. 2002

73 Inhaber:  
Bodet & Horst GmbH & Co. KG, 48477 Hörstel, DE

74 Vertreter:  
Habbel & Habbel, 48151 Münster

54 Mehrschichtiger Matratzenbezugsstoff

57 Matratzenbezugsstoff, gekennzeichnet durch eine der Benutzungsoberseite zugewandte Oberfläche (2), die wasserdampfdurchlässig ist, eine darunter angeordnete Füllung mit wärme- und feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften, und einem darunter angeordneten Abstandsgestrick (6).



Firma Bodet & Horst GmbH & Co. KG, Gewerbegebiet 9,  
09481 Elterlein

"Mehrschichtiger Matratzenbezugsstoff"

5

Die Neuerung betrifft einen mehrschichtigen Matratzenbezugsstoff.

10

Die Oberflächen moderner Matratzenkerne sind punktelastisch bzw. segmentelastisch. Sie werden – lokal begrenzt – nur dort komprimiert, wo sie druckbelastet sind. Eine punktelastische Matratzenoberfläche schmiegt sich den Konturen des aufliegenden Körpers genau an, erzeugt eine breite Druckverteilung und verhindert Druckspitzen.

15

20

Eine Matratzenoberfläche muß ferner atmungsaktiv sein, d. h. sie darf die Zufuhr von Frischluft und den Abtransport von Körperfeuchte nur so wenig beeinträchtigen, dass der Sauerstoffpartialdruck und die Luftfeuchtigkeit in Hautnähe innerhalb der physiologischen Toleranzgrenzen bleiben. Diese letztere Bedingung gilt für alle Matratzen, unabhängig von deren Einsatzbereich.

25

30

Die physiologischen Eigenschaften von Schaumstoffkernmatratzen werden beispielsweise durch Bezüge aus Naturmaterialien aufgewertet, die oftmals mit einer Unterlage aus Naturfasern oder Hohlfasern versteppt sind. Nachteilig bei dieser Konstruktion ist einerseits die aufwändige Verarbeitung und andererseits die Einschränkung der Punktelastizität des Matratzenkernes durch die Auflagen und Bezüge in der Form, dass Liegekomfort in Abhängigkeit von der Verbesserung der physiologischen Eigenschaften abnimmt und umgekehrt.

35

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Matratzenbezug derart auszubilden, dass er einfach und kostengünstig her-

zustellen ist und dabei eine hervorragende Klimatisierung der Liegefläche ermöglicht.

5 Diese der Neuerung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des kennzeichnenden Teiles des Hauptanspruches ermöglicht.

10 Dabei wird ein kostengünstig herzustellendes Abstandsgestrick kombiniert mit einer der Benutzeroberseite zugewandten Oberfläche, die wasserdampfdurchlässig ist und einer zwischen Abstandsgestrick und Oberfläche angeordneten Füllung, die je nach Bedarf eine höhere oder geringere Wärmeisolation bietet, d. h. sowohl für den Sommergebrauch als auch Wintergebrauch entsprechend in einfacher Weise abgestimmt werden kann, wobei die Füllung sowohl wärme- und feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften besitzt.

20 Vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung sind in den Unteransprüchen erläutert.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Oberfläche aus Baumwolle oder sonstigen hautfreundlichen Naturmaterialien hergestellt ist, um einen besonders hohen Liegekomfort zu ermöglichen.

25 Eine ideale Herstellbarkeit der Füllung ist dann gegeben, wenn Füllfäden verwandt werden, die aus künstlichen oder natürlichen Materialien oder einer Kombination hiervon hergestellt sein können.

30 Eine besonders einfache und kostengünstige Herstellbarkeit des Matratzenbezugsstoffes wird dann erreicht, wenn zwischen der Füllung und dem Abstandsgestrick eine Unterschicht ausgebildet wird, so dass die Kombination von Oberfläche, Unterschicht und Füllung als Verbundstoff ausgebildet sein kann (und somit  
35 z. B. ein Doppeltuch ergibt, das eine Füllung aufweist und das in

einfacher Weise mit dem Abstandgestrick kombiniert werden kann).

5

Es ist möglich, die Unterschicht mit dem Abstandsgestrick zu verkleben, so dass eine wiederum kostengünstige Herstellbarkeit ermöglicht wird, wobei bei der Verklebung wiederum eine Wasserdampfdurchlässigkeit zwischen dem Abstandsgestrick und den darüber angeordneten Lagen gegeben sein soll.

10

In vorteilhafter Ausgestaltung weist das Abstandsgestrick zwei parallel zueinander beabstandet ausgebildete Flächen auf, um durch diese Ausbildung eine hervorragende Feuchtigkeitsregulierung zu erreichen und somit ein verbessertes Mikroklima der Matratze.

15

Durch eine Abstandsschicht zwischen den beiden beabstandet ausgebildeten Flächen des Abstandsgestrickes wird ein intensiver Luft- und Feuchtigkeitsaustausch innerhalb des Abstandsgestrickes ermöglicht, wodurch wiederum das Mikroklima der Matratze verbessert wird. Eine kostengünstige Ausbildung dieser Abstandsschicht wird dann erreicht, wenn ein bzw. mehrere Abstandsfäden die beiden voneinander beabstandet zu haltenden Flächen des Abstandsgestrickes auf Distanz halten, wobei diese Abstandsfäden z. B. als biegesteife Monofilamente ausgebildet sein können.

20

25

Eine kostengünstige und dennoch ein hervorragendes Mikroklima ermöglichende Ausbildung des Abstandsgestrickes wird dann erreicht, wenn sowohl die Flächen als auch die Abstandsfäden aus Polyester material hergestellt sind.

30

Ein Ausführungsbeispiel der der Neuerung wird in der Zeichnung dargestellt, die einen Matratzenbezugsstoff in einer (vergrößerten) Querschnittsansicht schematisch darstellt.

35

Dabei weist ein Matratzenbezugsstoff 1 eine Oberfläche 2 auf, die an der Benutzungsoberseite des Matratzenbezugsstoffes 1 ausgebildet ist, d. h. im Falle der Benutzung liegt der Benutzer unmittelbar auf dieser Oberfläche 2 auf. In diesem Ausführungsbeispiel besteht diese Oberfläche 2 aus einer Baumwolldecke, jedoch kann sie selbstverständlich auch aus weiteren geeigneten hautfreundlichen Naturmaterialien oder sonstigen künstlichen hautfreundlichen Materialien bestehen. Unterhalb dieser Oberfläche 2 ist eine Füllung aus Füllfäden vorgesehen, die wärme- und feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften besitzt und wiederum aus natürlichen und/oder künstlichen Materialien hergestellt sein kann, z. B. auch aus Hohlfasern. Die Wärmeleitfähigkeit kann über den Materialeinsatz, Art und Stärke der Füllfäden 3 reguliert werden. So ist es also durchaus möglich, eine wirksame Winter- und Sommerseite mit gleichem klimatisierendem Abstandsgestrick ausschließlich über verschiedene Füllungen zu erhalten. Unterhalb der Füllfäden 3 ist in diesem Ausführungsbeispiel eine Unterschicht 4 bzw. Unterseite vorgesehen, die in diesem Ausführungsbeispiel wiederum aus Polyestermaterial hergestellt ist und wiederum wasserdampfdurchlässig ist. Die Oberfläche 2, die Füllung sowie die Unterschicht 4 können als Verbundstoff 5 kombiniert sein, der mit einem Abstandsgestrick 6 verbunden ist, z. B. über eine Klebschicht 7, wobei die Art der Verklebung so gewählt ist, dass die Klebschicht wasserdampfdurchlässig ist und einen ungehinderten Feuchtigkeitsaustausch gewährleistet. Die Verbindung der Unterschicht 5 bzw. des Verbundstoffes 5 mit dem Abstandsgestrick 6 kann auch über jede andere Art hergestellt werden, die geeignet ist, z. B. Vernähen.

Das Abstandsgestrick weist eine Oberseite 8 und eine Unterseite 9 auf, die über eine Abstandsschicht 10 beabstandet zueinander gehalten werden. Dies erfolgt über einen oder mehrere Abstandsfäden 11, die in vorteilhafter Weise aus einem biegesteifen Monofilament ausgebildet werden. Dabei sind die beiden

Dabei weist ein Matratzenbezugsstoff 1 eine Oberfläche 2 auf, die an der Benutzungsoberseite des Matratzenbezugsstoffes 1 ausgebildet ist, d. h. im Falle der Benutzung liegt der Benutzer unmittelbar auf dieser Oberfläche 2 auf. In diesem Ausführungsbeispiel besteht diese Oberfläche 2 aus einer Baumwolldecke, jedoch kann sie selbstverständlich auch aus weiteren geeigneten hautfreundlichen Naturmaterialien oder sonstigen künstlichen hautfreundlichen Materialien bestehen. Unterhalb dieser Oberfläche 2 ist eine Füllung aus Füllfäden vorgesehen, die wärme- und feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften besitzt und wiederum aus natürlichen und/oder künstlichen Materialien hergestellt sein kann, z. B. auch aus Hohlfasern. Die Wärmeleitfähigkeit kann über den Materialeinsatz, Art und Stärke der Füllfäden 3 reguliert werden. So ist es also durchaus möglich, eine wirksame Winter- und Sommerseite mit gleichem klimatisierendem Abstandsgestrick ausschließlich über verschiedene Füllungen zu erhalten. Unterhalb der Füllfäden 3 ist in diesem Ausführungsbeispiel eine Unterschicht 4 bzw. Unterseite vorgesehen, die in diesem Ausführungsbeispiel wiederum aus Polyestermaterial hergestellt ist und wiederum wasserdampfdurchlässig ist. Die Oberfläche 2, die Füllung sowie die Unterschicht 4 können als Verbundstoff 5 kombiniert sein, der mit einem Abstandsgestrick 6 verbunden ist, z. B. über eine Klebschicht 7, wobei die Art der Verklebung so gewählt ist, dass die Klebschicht wasserdampfdurchlässig ist und einen ungehinderten Feuchtigkeitsaustausch gewährleistet. Die Verbindung der Unterschicht 5 bzw. des Verbundstoffes 5 mit dem Abstandsgestrick 6 kann auch über jede andere Art hergestellt werden, die geeignet ist, z. B. Vernähen.

Das Abstandsgestrick weist eine Oberseite 8 und eine Unterseite 9 auf, die über eine Abstandsschicht 10 beabstandet zueinander gehalten werden. Dies erfolgt über einen oder mehrere Abstandsfäden 11, die in vorteilhafter Weise aus einem biege- steifen Monofilament ausgebildet werden. Dabei sind die beiden

in der Luft der Abstandsschicht 10 ein Ausgleich der Feuchtigkeit erfolgen kann.

5

Im gezeigten Aufbau ist die Luftdurchlässigkeit der Oberseite des Abstandsgestrickes 6 und der Klebschicht 7 so hoch, dass eine zusätzliche Belüftung der Liegefläche (des Verbundstoffes) von unten erfolgen kann. Damit wird vermieden, dass sich am oder im Schaumstoffkern Feuchtigkeit ansammelt, die zur Bildung von Bakterien oder Pilzen führen kann.

10

15

Ein wesentlicher Vorteil des vorgeschlagenen Matratzenbezugsstoffes ist, dass er einfach und kostengünstig hergestellt werden kann und in dem dargestellten Ausführungsbeispiel an keiner Stelle stärker als ca. 7 bis 8 mm ist. Hierdurch wird eine einfache Waschbarkeit und auch - bei entsprechender Ausführung - Abnehmbarkeit von dem Matratzenkern erleichtert, selbst wenn im häuslichen Bereich der Matratzenbezugsstoff in einer herkömmlichen Waschmaschine für den privaten Gebrauch gewaschen werden soll.

20

25

Durch die Verwendung des doppelflächigen Gestrickes (Verbundstoff 5), das mit dem Abstandsgestrick 6 verbunden ist, wird in einfacher und kostengünstiger, wie auch sehr praktikabler Weise ermöglicht, dass ein Matratzenbezug mit hervorragenden klimatisierenden Eigenschaften erhalten wird.

UNSERE AKTE:	
(bitte angeben):	B185/24797 pe/h
Münster,	24.06.2003

5

10

15

Firma Bodet & Horst GmbH & Co. KG, Gewerbegebiet 9,  
09481 Elterlein

20

"Mehrschichtiger Matratzenbezugsstoff"

Schutzansprüche:

25

1. Matratzenbezugsstoff, gekennzeichnet durch eine der Benutzungsoberseite zugewandte Oberfläche (2), die wasserdampfdurchlässig ist, eine darunter angeordnete Füllung mit wärme- und feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften, und einem darunter angeordneten Abstandsgestrick (6).

30

2. Matratzenbezugsstoff gemäß Anspruch 1, gekennzeichnet durch die aus Baumwollmaterial gebildete Oberfläche (2).



3. Matratzenbezugsstoff gemäß Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch Füllfäden (3) als Füllung.
- 5 4. Matratzenbezugsstoff gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine zwischen Füllung und Abstandsgestrick (6) ausgebildete Unterschicht (4).
- 10 5. Matratzenbezugsstoff gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch die aus Polyestermaterial hergestellte Unterschicht (4).
- 15 6. Matratzenbezugsstoff gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch die einen Verbundstoff (5) bildende Oberfläche (2), Füllung und Unterschicht (4).
- 20 7. Matratzenbezugsstoff gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Verklebung der Unterschicht (4) mit dem Abstandsgestrick (6).
- 25 8. Matratzenbezugsstoff gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch das Abstandsgestrick (6), das aus zwei parallel zueinander benachbart ausgebildeten Flächen besteht.
- 30 9. Matratzenbezugsstoff gemäß Anspruch 8, gekennzeichnet durch eine Abstandsschicht (10) zwischen den beiden Flächen des Abstandsgestrickes (6), in der mindestens ein Abstandsfaden (11) den Abstand definierend ausgebildet ist.
10. Matratzenbezugsstoff gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch das im wesentlichen aus Polyestermaterial gebildete Abstandsgestrick (6).

